Neue Beiträge zur Kenntnis der Sciariden mit reduzierten Maxillarpalpen

von

H. SCHMITZ S. J. (Sittard, Holland).

(Mit 2 Abbildungen).

I. Die Gattung Epidapus Haliday.

Die von K. CZIZEK in der Wypustekhöhle bei Brünn in Mähren 1915 gemachten *Epidapus*-Funde haben nicht bloss für die Kenntnis dieser Gattung, sondern für die Sciaridenkunde überhaupt eine sehr grosse Bedeutung. Mit der Abhandlung von CZIZEK: Über die im weiblichen Geschlechte ungeflügelte und schwingerlose Dipterengattung *Epidapus* HAL. in der Festschrift für REITTER (s. Literaturverzeichnis, CZIZEK 1915) ist jene Bedeutung lange nicht erschöpft. CZIZEK hat sein Material nur dazu benutzt, die Identität der beiden Arten *E. atomarius* DEGEER und *E. venaticus* HALIDAY nachzuweisen, das noch unbekannte Männchen einer echten *Epidapus*-Art in Wort und Bild vorzuführen und auch von dem Weibchen des *E. atomarius* eine neue, ausführlichere Beschreibung zu geben. Auch ist es ihm bezüglich des Männchens nicht entgangen, dass es der Gattungsdiagnose von *Corynoptera* WINNERTZ vollkommen und der Artbeschreibung von *C. pumila* WINNERTZ fast ganz entspricht. Die Folgerung, dass also *Corynoptera* WINNERTZ hinfällig und zum Synonym von *Epidapus* wird, hat er nicht gezogen.

Es wären aber auch noch andere interessante Folgerungen zu ziehen gewesen. Die Ursache, weshalb CZIZEK diese nicht erkannte, liegt in seinem Irrtum bezüglich der Gliederzahl des Maxillarpalpus. Letzterer ist bei seinen Tieren nicht 4-gliedrig, wie er angibt, sondern eingliedrig, was ich seither mit Sicherheit festgestellt habe. Da mich nämlich der *Epidapus*

HAL. wegen der von mir Anfang 1915 aufgestellten verwandten Gattungen *Pholeosciara* und *Allostoomma* sehr interessierte, bat ich Herrn CZIZEK um Material und erhielt von ihm in liebenswürdigster Weise 3 ♂♂ 1 ♀ zum Geschenke. Es schien mir sofort, dass die Maxillartaster bei beiden Geschlechtern eingliedrig seien und ich machte Herrn CZIZEK brieflich darauf aufmerksam, dass die Tiere darum wohl nicht zu *Epidapus* HAL. gehören könnten, dessen Taster von allen bisherigen Untersuchern als viergliedrig bezeichnet würden, sondern entweder zu einer der in neuerer Zeit (seit 1903) von verschiedenen Autoren aufgestellten Gattungen mit reduzierten Palpen oder zu einer neuen derartigen Gattung überhaupt.

Hierauf erwidert nun CZIZEK in seiner Schrift: Beiträge zur rezenten Fauna der mährischen Höhlen I (1916, p. 33) „Ich möchte mir demgegenüber zu bemerken erlauben, dass die ersten Autoren DEGEER und HALIDAY die Taster der von ihnen beschriebenen Tiere gar nicht erwähnen und dass erst die späteren Beschreiber SCHINER und WINNERTZ der Gattung *Epidapus* auf Grund ihrer Untersuchungen viergliedrige Palpen zusprechen. Ist die Untersuchung durch die beiden letzteren Autoren an getrockneten Stücken erfolgt, wie ich vermute, dann ist ein Irrtum nicht ausgeschlossen, da es bei der Kleinheit der Tierchen unmöglich ist, die Zahl der Tasterglieder an den eingetrockneten und zusammengeschrumpften Stücken genau zu bestimmen".

Nach Prüfung der von CZIZEK zitierten Quellen und eingehendem Studium der ganzen Frage kann ich nicht umhin, diese Antwort als vollständig richtig anzuerkennen. Zunächst fand ich es zwar sehr bedenklich, zwei Forschern wie WINNERTZ und SCHINER eine so auffallend unrichtige Angabe zuzutrauen. Dabei bemerkt SCHINER auch noch in einer Fussnote (Fauna austr. Diptera II p. 416), dass er „dieses sonderbare Dipteron genau untersucht habe, leider ging das einzige mir von WINNERTZ abgetretene Stück bei der Untersuchung zu Grunde". Letztere scheint also wirklich recht gründlich gewesen zu sein. Aber erstens: Es handelt sich letzten Endes gar nicht darum, ob SCHINER und WINNERTZ ihrem Objekt mit Recht oder mit Unrecht 4-gliedrige Maxillartaster zuschreiben; der Autor der Gattung *Epidapus*, HAL., erwähnt

die Tastergliederzahl nicht, und darum hat CZIZEK ceteris paribus genau ebensoviel Recht, seine Objekte mit eingliedrigem Palpus zu der Gattung *Epidapus* HAL. zu bringen wie SCHINER und WINNERTZ bei ihren Exemplaren mit den angeblich 4-gliedrigen Palpen dies taten. Die Frage, wer dann eigentlich den echten *Epidapus* vor sich gehabt habe, könnte, wenn sich kein anderer Weg zur Lösung darböte, auf jeden Fall durch Untersuchung der HALIDAY'schen Type gelöst werden. Aber auf diese Untersuchung brauchen wir, meiner Ansicht nach, nicht zu warten. Denn zweitens: Je mehr Sciariden mit völlig flügellosen Weibchen bekannt werden, desto stärker drängt sich die Vermutung auf, dass in dieser Familie Apterismus und Reduktion der Tastergliederzahl stets zusammen vorkommen in dem Sinne, dass aptere Formen regelmässig reduzierte Taster haben (nicht umgekehrt). Zum Beweise diene folgende meines Wissens vollständige Aufzählung der bisher beschriebenen Sciariden mit flügellosen Weibchen:

1896	*Pnyxia scabiei* HOPKINS —	Taster	eingliedrig
1903	*Peyerimhoffia aptera* KIEFFER —	»	»
1903	*Aptanogyna microthorax* BÖRNER —	»	»
1903	*Aptanogyna schillei* BÖRNER —	»	»
1906	*Peyerimhoffia crassipes* KIEFFER —	»	»
1910	*Aptanogyna* sp. BÄBLER [1]) —	»	»
1913	*Allostoomma subterranea* SCHMITZ —	»	»
1915	*Pholeosciara melina* SCHMITZ —	»	»
1915	*Epidapus atomarius* HAL. apud CZIZEK —	»	»

Es ist daher nach dem logisch berechtigten Verfahren der Induktion erlaubt anzunehmen, dass es einen „*Epidapus*" mit 4-gliedrigen Palpen nicht geben könne, und dass die gegenteilige Angabe bei WINNERTZ und SCHINER auf einer unzutreffenden subjectiven Auffassung beruhe. Die Bemerkung von WINNERTZ „Taster sehr kurz" klingt merkwürdig verdächtig. Ich bin fest überzeugt, dass, wenn man an einer Type von WINNERTZ im Bonner Museum eine entsprechende

[1]) Rev. suisse d. Zool. Vol. 18 [1910] p. 870 und 904; zitiert nach BEZZI (1916, p. 168).

Untersuchung ausführen dürfte, man zweifellos eingliedrige Palpen finden würde. Wir dürfen ferner bei WINNERTZ und SCHINER um so eher einen Irrtum annehmen, als für die Entstehung eines solchen verschiedene Erklärungen gegeben werden können. Es kann dafür, wie CZIZEK will, der ungeeignete Konservierungszustand verantwortlich gemacht werden. WINNERTZ hat seine Exemplare offenbar austrocknen lassen, da er die Veränderung der Färbung nach dem Tode bespricht; nach ausgetrockneten Stücken kann man aber flügellose Sciaridenweibchen unmöglich richtig beschreiben! Auch unrichtige Deutung eines mikroskopischen Bildes kann im Spiele sein — oder endlich unberechtigte Verallgemeinerung und Übertragung der bei andern Sciariden wahrgenommenen Verhältnisse.

Auf diese Gründe gestützt betrachte ich in der unten folgenden Bestimmungstabelle die Taster von *Epidapus* entgegen aller bisherigen Auffassung als eingliedrig [1]). Ich bezweifle also auch nicht länger, dass CZIZEK uns den wahren *Epidapus atomarius* DE GEER in beiden Geschlechtern hat kennen lehren. Bezüglich seines im Zusammenhang mit *atomarius* beschriebenen neuen *Epidapus absoloni* CZIZEK bleibt die Schwierigkeit bestehen, dass bei diesem die Fühler des Weibchens nicht wirtelhaarig sind. Da die Gattung *Epidapus* von HALIDAY auf eine Art gegründet wurde, die in beiden Geslechtern wirtelhaarige Fühler besitzt, so erscheint es vorläufig doch wohl gewagt, ein Weibchen mit einfach behaarten Fühlern in dieser Gattung unterzubringen. Wie, wenn auch das noch unbekannte ♂ solche Fühler besässe? Dann wäre die Zugehörigkeit zur Gattung *Epidapus* einfach ausgeschlossen.

2. Pholeosciara Schmitz = Epidapus Haliday ♀.

Die Gattung *Pholeosciara* (Type *Ph. melina* SCHMITZ) wurde 1915 von mir auf ein flügel- und schwingerloses Weibchen gegründet, das durch eingliedrige Palpen und wirtelhaarige

[1]) Sollte jemand an der Viergliedrigkeit der Taster von *Epidapus* festhalten wollen, so würde er die Gattung *Pholeosciara* SCHMITZ an der Stelle, die *Epidapus* in jener Tabelle einnimmt, gelten lassen müssen

Fühler von allen bis dahin beschriebenen weiblichen Sciariden abwich. Da wir jetzt wissen, dass auch bei *Epidapus* HAL. die Palpen eingliedrig sind, so ergibt sich unmittelbar, dass *Pholeosciara* nur ein Synonym zu *Epidapus* ist. Ich bedauere zwar dieses Synonym geschaffen zu haben, muss aber betonen, dass ich mich dabei mit dem Bewusstsein völliger Sicherheit auf die gesammte Literatur seit WINNERTZ und SCHINER stützte, u. a. auf BÖRNER (1903, p. 496), KIEFFER (1903, p. 1), ENDERLEIN (1911, p. 127), die alle in der Viergliedrigkeit der Taster ein wesentliches Merkmal von *Epidapus* erblickten.

An den Fühlern von *Pholeosciara melina* fiel mir damals besonders ein Kranz von hyalinen Fortsätzen auf, die sich am oberen Rande der Geisselglieder unterhalb des Halses fanden, der Fühlerachse parallel gerichtet, starr und bis nahe vor der Spitze gleichbreit waren. Sie treten auch auf dem in meiner Arbeit wiedergegebenen Photogramm (1915, T. 12, Fig. 8) deutlich hervor. *Epidapus atomarius* besitzt diese Bildungen genau ebenso, sie werden aber von CZIZEK nicht erwähnt. Auch bezüglich mancher anderer Einzelheiten, die in meiner Beschreibung von *Ph. melina* hervorgehoben werden, konnte ich feststellen, dass sie bei dem von CZIZEK erhaltenen *Epidapus* ♀ gleichfalls vorkommen, sodass durchaus feststeht: Meine *Pholeosciara melina* ist ein *Epidapus*, und zwar allem Anscheine nach dieselbe Art, *atomarius* DE GEER. Es finden sich zwar einige unbedeutende Unterschiede; so sind z. B. die Fühler bei meiner Type viel deutlicher wirtelhaarig als bei dem mir vorliegenden Exemplar von CZIZEK, nicht bloss „parum verticillati", wie CZIZEK sich ausdrückt; aber mit diesen Kleinigkeiten sowie dem geringen Grössenunterschied wage ich die Species *melina* nicht zu verteidigen und ziehe sie daher als Synonym von *E. atomarius* ein.

Für die niederländische Fauna ist *E. atomarius* DEG. (= *venaticus* HAL.) neu. Denn der *E. venaticus* HAL., den v. D. WULP (1868, p. 224) beschreibt, ist nicht diese Art und vielleicht überhaupt kein *Epidapus*. Für *E. atomarius* DEG. ist lange Behaarung des Hinterleibes ein wesentliches Merkmal, bei v. D. WULP's Exemplar war der Hinterleib nackt (Dipt. Neerl. I, p. 107).

3. Corynoptera Winnertz = Epidapus Haliday ♂.

Aus den *Epidapus*-Funden CZIZEKs ergibt sich weiter die interessante Tatsache, dass die Männchen der *Epidapus*-Arten in der Gattung *Corynoptera* WINNERTZ (Type *Cor. perpusilla* W.) verborgen stecken.

Mit dem ♂ von *E. atomarius* DEG. ist sehr wahrscheinlich identisch *C. pumila* WINNERTZ. Nur die Fühler sind nicht ganz so lang wie WINNERTZ angibt [1]), der Rest seiner ausführlichen Beschreibung passt nach CZIZEK, abgesehen von kleinen Färbungsverschiedenheiten, vollständig. „Was die Sache noch auffälliger macht, sagt CZIZEK 1915, p. 376, ist die Bemerkung WINNERTZ', dass er die vier Männchen seiner *Corynoptera pumila* aus Larven gezogen hat, die in einem faulen Stamme von *Carpinus betulus* lebten, dieselbe Bemerkung, die er bei *Epidapus venaticus* ♀ wörtlich wiederholt. Soll man annehmen, dass beide Formen *(Corynoptera* ♂ und *Epidapus* ♀*)* aus einer Zucht stammten, ohne dass WINNERTZ die Zusammengehörigkeit der Geschlechter erkannte?"

Bisher wurde in den Bestimmungstabellen (KIEFFER, ENDERLEIN u. a.) vorausgesetzt, die Taster seien bei *Corynoptera* WINNERTZ dreigliedrig. Sie sind offenbar bei allen Arten nur eingliedrig. WINNERTZ bespricht die Gliederzahl nirgends ausdrücklich, sondern gibt nur an, die *Corynoptera*-Gattungsmerkmale seien wie bei *Sciara*, ausser was Fühler, Thorax, Beine und Flügel betreffe. Es scheint daher, dass er die Taster nicht genauer untersucht hat. Vielleicht stand es bei ihm grundsätzlich fest dass alle Sciariden 4-gliedrige Taster hätten; er rechnete nämlich den Tasterträger bei *Sciara*. *Zygoneura* usw. als erstes Glied. Im übrigen stehen wir hier wieder vor derselben Schwierigkeit wie bei *Epidapus*. Die Lösung ist auch hier die gleiche: wir sind m. E. gezwungen, die Autorität WINNERTZ' in diesem Punkte preiszugeben. Wie gross dieselbe sonst auch sein mag, sie kann uns unmöglich hindern, in dem von CZIZEK entdeckten Männchen eine

[1]) In seiner Monographie 1867 macht WINNERTZ über die relative Fühlerlänge eine ganz andere Angabe als in Linn. entomol. Vol. VIII, p. 179 [1853], woraus man wohl schliessen kann, dass auch die jüngere Angabe nicht zu sehr urgiert werden darf.

echte *Corynoptera* zu erkennen. Die wirtelhaarigen Fühler, die keilförmigen Flügel mit dem blassen Geäder und der weit offenen Mediangabel, das sind alles Eigentümlichkeiten, die in der gleichen Kombination sicher nicht in zwei verschiedenen europäischen Sciaridengattungen wiederkehren. Ein Punkt, der Zweifel erregen könnte, ist die Beschaffenheit der Cubitalader. Nach den Abbildungen von CZIZEK würden die beiden Äste derselben getrennt aus der Media entspringen, während sie bei den verschiedenen von WINNERTZ beschriebenen Arten eine kurzstielige bis stiellose Gabel bilden. Doch hier liegt bei den Abbildungen von CZIZEK ein Fehler vor; die von mir untersuchten Exemplare seines Materials zeigen eine Gabel, die äusserst kurz gestielt oder sozusagen stiellos ist.

Durch die Feststellung der Synonymie von *Corynoptera* wird der bisherige Umfang der Gattung *Epidapus* bedeutend erweitert. Wir erfahren dadurch auch, dass die Weibchen in dieser Gattung nicht ausnahmslos ungeflügelt sind; denn *C. minutula* WINNERTZ ist nach einem geflügelten Weibchen beschrieben. Ich gebe hier ein Verzeichnis der zur Gattung *Epidapus* zu rechnenden Arten und ihrer Synonyme.

Epidapus

HALIDAY in Walkers Ins. Brit. Vol. 1 [1851] p. 7.

Syn. *Atomaria* BIGOT, Annal. Soc. ent. France (3) Vol. 2 [1854] p. 454.

» *Corynoptera* WINNERTZ, Beitr. z. e. Monographie d. Sciar. [1867] p. 177.

» *Pholeosciara* SCHMITZ, Tijdschr. v. Ent., Vol. 58 [1915] p. 285.

Arten:

1. *atomarius* DEGEER ♀, Mém. p. servir à l'hist. d. Ins. Vol. 7 [1778] p. 602.

Syn. *Chionea venatica* HAL. ♀ Curtis Guide t. a. arrangement of Brit. ins. [1837] p. 238 (als *Tipula*).

» *Zygoneura pumila* WINNERTZ ♂, Linnaea ent. Vol. 8 [1853] p. 179.

Atomaria Degeeri BIGOT ♀, Ann. Soc. ent. France, Vol. 2 [1854] p. 454.

Syn. *Corynoptera pumila* WINNERTZ ♂, Beitr. Mon. Sciar. [1867], p. 179, nec *Bradysia pumila* ♀ WINNERTZ, ibid., p. 181.

» *Pholeosciara melina* SCHMITZ ♀, Tijdschr. v. Ent., Vol. 58 [1915] p. 285.

2. *gracilis* WINNERTZ ♂, Linn. ent., Vol. 8 [1853] p. 179 (als *Zygoneura*).
3. *minutulus* WINNERTZ ♀, Beitr. Monogr. Sciar. [1867] p. 178.
4. *perpusillus* WINNERTZ ♂, Beitr. Mon. Sciar. [1867] p. 177.
5. ? *tenellus* LOEW ♂, Dipt. Beitr. IV [1850] p. 18 (als *Zygoneura*.

4. Hyperlasion wasmanni n. g. n. sp.

Im Sommer 1917 sandte mir Herr. P. E. WASMANN einige Sciaridenweibchen, die er zusammen mit *Pseudaçteon formicarum* VERRALL bei einem *Lasius niger*-Neste zu Valkenburg gefangen hatte. Dieselben waren dem allgemeinen Äussern nach gewöhnliche *Sciara*, hatten jedoch eingliedrige Palpen mit einer grossen Sinnesgrube am abgestutzten Ende. Meine Vermutung, dass auch bei den zugehörigen Männchen die Palpen eingliedrig sein würden, bestätigte sich bald. Am 28. Juli fing ich mit dem Netz auf demselben sonnigen Hügel des Kolleggartens zu Valkenburg 2 ♂♂ und gegen 30 ♀♀, ausserdem in kleinen Tötungsgläsern noch eine doppelte Anzahl ♀♀, die auf ein weisses Tuch angeflogen kamen, das P. WASMANN neben dem Ameisennest auf den Boden ausbreitete und auf welches er einige Handvoll Ameisen und Nestmaterial schüttete.

Da wir für Formen, die sich von der Gattung *Sciara* fast nur durch Eingliedrigkeit der Maxillarpalpen unterscheiden, noch keine Gattung besitzen, so dürfte es wohl berechtigt sein, für diese Myrmecophilen eine besondere Gattung aufzustellen. Die termitophile Gattung *Termitosciara* SCHMITZ aus Vorderindien steht offenbar sehr nahe, hat aber zweigliedrige Taster. Es ist möglich, dass die im Folgenden beschriebene Art schon früher in der Gattung *Sciara* beschrieben wurde, aber bei dem allen Dipterologen sattsam bekannten Mangel einer kritischen modernen Monographie dieser Gattung ist es aussichtslos, darüber etwas Sicheres zu

eruieren. Bei Benutzung von WINNERTZ' Beitrag zu einer Monographie der Sciarinen gelangt man etwa auf Nr. 50 bis 69.

Hyperlasion n. g.

Gattung der Tribus *Sciarini* Enderlein, also Cubitalgabel kurz gestielt, auf einer langen Strecke schmal und erst distal stärker divergierend, der Gabelanfang proximal von dem Ursprung des Mediangabelstieles. Mediangabel so lang wie der Stiel, gestreckt, m. o. w. parallelseitig; r_1 kurz, proximal von dem Ursprung der Mediangabel in die Costa einmündend. Flügel lang und verhältnismässig schmal, nach der Basis zu nicht plötzlich verschmälert. Flügelfläche nur mikroskopisch behaart.

Maxillarpalpus in beiden Geschlechtern eingliedrig, mit einer Sinnesgrube an der Spitze. Augen mit durchgehender Augenbrücke, kurz behaart. Ocellen vorhanden.

Fühler 2 + 14 gliedrig, die Geisselglieder zylindrisch, mit kurzem Hals und gewöhnlicher Behaarung.

Coxen der Beine nicht verlängert, Tibien ohne Dörnchen, aber mit 2 dorsalen Reihen von abstehenden Haaren. Klauen gewöhnlich, Empodium verkümmert, Pulvillen unansehnlich.

Lebensweise myrmecophil. Holland.

Nahe verwandt mit der Gattung *Termitosciara* aus indischen Termitennestern, die sich hauptsächlich durch zweigliedrige Maxillarpalpen unterscheidet.

Hyperlasion wasmanni n. sp. ♂ ♀.

Gesamtlänge (feucht konserviert) ♂ 1·3 mm, ♀ 2—2.5 mm. bei völlig ausgestreckten Hinterleibsringen. Färbung dunkel, auch die Fühler, Schwinger, Taster und Beine. Bei Alcoholexemplaren erscheint der Hinterleib blassgrau mit dunkleren Tergiten und schwarzen Säumen ringsum den Hinterrand der letzten 4 oder 5 Somite; im unreifen Zustande ist auch der Thorax grau mit 2 dunkleren hinten abgekürzten Mittelstriemen und auswärts von diesen 2 hinten konvergierenden verwaschenen breiten Längsmakeln.

Kopf kürzer als breit, kaum schmäler als der Thorax, am Scheitel behaart. Ocellen ein sehr stumpfwinkliges Dreieck bildend, der vordere meist kleiner als die grossen, seitlichen.

Hauptaugen kurz behaart, unterhalb der Fühler breit getrennt, oberhalb derselben mit durchgehender Augenbrücke. Dieselbe ist schmal, mit durchgehenden Konturen, aber in der Mitte in dem Raum, den etwa 2 Ommen nebeneinander einnehmen könnten, leer.

Gesicht (unterhalb d. Fühler) etwas höher als breit, mit 1—2 Querreihen von nicht sehr langen Haaren. Auf dem Clypeus befindet sich meist 1 einzelnes nach vorn gebogenes Haar in der oberen Hälfte der Mittellinie.

Mundteile stark rückgebildet, bes. die Unterlippe, deren tasterähnliche Labellen zusammen genommen noch nicht den Umfang eines der Maxillarpalpen erreichen. Das einzige Glied der letzteren knopfförmig, mit verschmälerter Basis, 4 Haaren an der Vorderseite und einer grossen, länglich-ovalen oder nierenförmigen Sinnesgrube, aus welcher bei stärkster Vergrösserung zahlreiche farblose, fingerförmige Sinneszapfen hervorragen. Bei schwacher Vergrösserung erscheint der Palpus wie abgestutzt und die Stutzfläche (die Riechgrube) dunkel gefärbt.

Fühler 2 + 14 gliedrig, kräftig, ca. 1 mm lang (♂), 0.8 mm (♀), die mittleren Geisselglieder durchschnittlich 0.036 mm breit, die beiden Basalglieder breiter, das erste tonnenförmig, das zweite annähernd kugelig.

Bei den mittleren Geisselgliedern die Länge zur Breite sich verhaltend wie 17 : 12, bei den distalen im selben Masstab wie 17 : 10. Das Endglied meist nicht viel (kaum $1^1/_2$ mal) länger als die übrigen. Die Behaarung der Fühlergeissel ist ziemlich dicht, aber kurz; die einzelnen Haare sind nicht länger als das Glied breit ist. Geisselglieder sind bei ♂ ♀ als ungestielt zu bezeichnen; die farblosen Hälse zwischen den einzelnen Gliedern haben eine Länge von weniger als $^1/_3$ der Länge des zugehörigen Gliedes und sind nicht stiel- sondern kegelförmig, an der Basis so breit wie das Glied selbst.

Thorax mit ziemlich geradem Vorderrand und rechteckigen Schultern, am Prothorax, über der Dorsopleuralnaht und auf dem Schildchen behaart. Ausserdem findet sich 1) eine Haarzeile auf der ersten Hälfte der Thoraxmittellinie, bisweilen schwach entwickelt; 2) jederseits davon eine am Vorderrande d. Thorax beginnende und schräg gegen die Mediane hin

verlaufende Haarzeile; beide convergieren wie ein V und vereinigen sich annähernd (hinter der Thoraxmitte); 3) eine Gruppe von etwa 4 Haaren zu beiden Seiten der Mittellinie in der Höhe der Flügelwurzeln.

Flügel braun getrübt, 1.6 mm lang und 0.52 mm breit (in der Gegend des Anfangs der Mediangabel), Aderung wie abgebildet; r_1 und r_{2-5} mit Haaren besetzt, welche an Stärke den Cilien der Randader völlig gleichen. Proximal van cu_2 eine starke Flügelfalte. Flügelhinterrand fein gewimpert.

Beine im allgemeinen von der bei Sciariden gewöhnlichen Beschaffenheit. Hüften nicht verlängert, die vorderen mit dem Trochanter zusammen so lang wie das zugehörige Femur. An den einzelnen Beinpaaren die Schenkel und Schienen

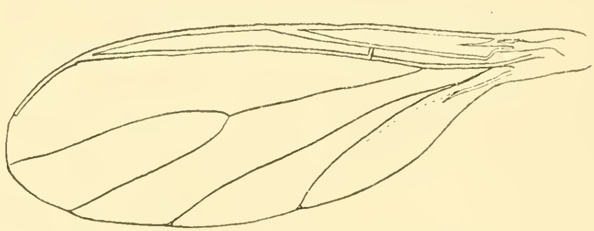


Fig. 1. Flügel von *Hyperlasion wasmanni* n. sp. Vergr.

unter sich annähernd gleichlang (der Unterschied beträgt höchstens $^1/_{20}$ bis $^1/_{10}$). Vorderschenkel spindelförmig, 3 mal länger als in der Mitte breit ♂♀; Mittelschenkel $5^1/_2$ mal länger als breit ♂, $4^1/_2$ mal ♀; Hinterschenkel dto $6^1/_2$ mal ♂, $5^1/_2$ mal ♀. Tarsen bei ♂♀ gleich; die 5 Glieder verhalten sich in der Länge wie die folgenden Verhältniszahlen, aus denen man durch Multiplikation mit 4 die absoluten Werte in Mikromillimeter erhält:

Vordertarsus	35 : 20 : 17 : 15 : 19	(ohne Praetarsus)
Mitteltarsus	35 : 20 : 20 : 14 : 18	» »
Hintertarsus	45 : 24 : 20 : 16 : 19	» »

Die Behaarung ist an den Schenkeln wie gewöhnlich zerstreut und etwas borstig, an den Schienen und Tarsen niederliegend, dicht und kurz. An allen Schienen gibt es eine anterodorsale und eine posterodorsale Serie von 4—6 (meist 5) Haaren, die zwar kaum länger und stärker sind als die übrigen, aber dadurch auffallen, dass sie abstehen und etwas rückwärts

gebogen sind. Es sind dies abgeschwächte Dörnchen, wie sie auch bei manchen andern Sciaridengattungen vorkommen.

Praetarsus ähnlich wie bei *Termitosciara*, Pulvillen schwach, Empodium wahrscheinlich nur aus wenigen miskroskopischen Haaren bestehend.

Hinterleib beim ♂ mit 8 Segmenten ausser dem Hypopygium, beim ♀ mit 10 Segmenten, wie bei den meisten Sciariden (s. Börner 1903, p. 500 u. 501). Ringe ♂ vom 4. ab stufenweise schmaler werdend; Hypopyg ziemlich gross, mit kräftiger Zange. 2. Zangenglied kleiner als das erste, ungeteilt und ohne besondere Bildungen, kurz elliptisch, aussen, hinten und auf der distalen Hälfte der Innenseite beborstet. Die ersten 4 Segmente ♀ frei, 5—8 teleskopartig eingestülpt, 9. und 10. sehr klein, letzteres mit 2-gliedrigen Cercis. Letztes Cercalglied kurzelliptisch. Die vorhandenen Dorsal- und Ventralplatten schwach chitinisiert und spärlich mit nicht gerade langen Haaren besetzt, nur an den Seitenrändern besonders der hinteren Tergitplatten sind die Haare länger und stehen seitwärts ab. Bauchschienen des 5—7 Segments ♀ lang und schmal, die des 8. und 9. ähnlich gebaut wie bei *Sciara Thomae* (Börner l. c. Fig. 4).

Typen in Coll. WASMANN und meiner Sammlung.

Über das biologische Verhältnis dieser Sciaride zu *Lasius niger* wurden bislang keine näheren Beobachtungen gemacht. WASMANN traf auch vereinzelte Exemplare in der Nähe eines *Lasius fuliginosus*-Nestes und eines unter einem Steine, der ein volkreiches *Myrmica laevinodis*-Nest bedeckte, Valkenburg 31. 7. 1917.

Beim Fange meines eigenen *Hyperlasion*-Materiales an dem sehr heissen Vormittage des 28. Juli 1917 hatte ich das sonderbare Erlebnis, dass auch zwei Weibchen der myrmecophilen Braconide *Pachylomma buccata* angeflogen kamen, die je ein *Hyperlasion*-Weibchen ergriffen hatten und es im Fluge vor sich her trugen. Es sah im ersten Augenblick aus wie ein kopuliertes Pärchen.

Bei einer Umschau in der bisherigen Myrmekophilen-Literatur fanden sich folgende Angaben über S c i a r i d e n b e i A m e i s e n:

Im „Kritischen Verzeichnis d. myrmek. u. termit. Arthro-

poden" erwähnt WASMANN *Sciara subterranea* MAERKEL und *Sciara nervosa* MEIGEN als Gäste von *Formica rufa* und macht dazu die Bemerkung: Vermutlich sind diese beiden *Sciara*-Arten nur zufällige Parasiten, deren Larven in moderndem Pflanzenstoff leben.

DONISTHORPE bemerkt bezüglich einer nicht näher determinierten *Epidapus*-Art: „*Corynoptera*, sp.? — A species of this genus was taken in the débris of a *Formica rufa*-nest, at Weybridge in May". Ebenso von einer *Sciara*-Art: „Several specimens of a small species of this genus were bred out of my *Tetramorium caespitum* nest from Whitsand Bay, in February and, April (The Entom. Rec., Vol. 21 [1909] p. 5 des Sep.

Derselbe Forscher traf in einem Nest von *Lasius alienus* auf Lundy Island ein Exemplar von *Peyerimhoffia brachyptera* KIEFFER (The Entom. Rec. Vol. 25 [1913] p. 268).

Endlich berichtet GIARD (1902, p. 1185) von myrmekophilen *Sciara*-larven folgendes: Chez une *Sciara* dont les larves vivent à Wimereux dans les fourmilières de *Lasius niger* et de *Lasius flavus*, et qui est peut-être identique à *Sciara subterranea* MAERKEL des nids de *Formica rufa*, les nymphes du Diptère bénéficient des soins hygrométriques donnés par les fourmies ouvrières aux larves et nymphes de leur propre espèce.

5. Zur Kenntnis von Allostoomma subterranea Schmitz.

Von dieser im weiblichen Geschlecht flügel- und schwingerlosen Sciaride, die ich (1913, p. 211) als *Peyerimhoffia subterranea* beschrieb, erhielt ich Dez. 1915 ein zweites Exemplar, das wie die Type aus dem Material eines Sittarder Maulwurfsnestes stammte. Es zeigt sehr gut die wesentlichen Merkmale der Art: die von der Basis zur Spitze ganz gleichmässig verjüngte Fühlergeissel, die auf der Stirn oberhalb der Fühler weitgetrennten Augen, die in die Tasterspitze eingesenkte Sinnesgrube. In einigen andern Punkten weicht es etwas ab. Die Ocellen treten viel deutlicher hervor, sind aber immer noch klein zu nennen. Die Fühler sind gelbgrau, die Beine ebenso, jedoch die mittleren und hinteren Schenkel und Schienen etwas dunkler. Vorderkörper braun, abdominale

Tergite schwach pechbraun. Hinterleibsseiten dunkelrosa. Zahlreiche Eier schimmern durch. Im allgemeinen ist das Exemplar etwas grösser als die Type, infolgedessen sind auch die kurzen Haare auf den Tergitplatten zahlreicher (ca 280 auf dem 3. Hinterleibstergit statt 180 bei der Type).

Die Ansicht ENDERLEIN's, dass eine sog. Augenbrücke für alle echten Sciariden wesentlich sei, ist unzutreffend. *Allostoomma* bildet nicht die einzige Ausnahme: auch die von JOHANNSEN geschaffene nordamerikanische Gattung *Pnyxia* (Type *Epidapus scabiei* HOPKINS) hat getrennte Augen. *Pnyxia scabiei* HOPKINS ♀ hat infolgedessen viel Ähnlichkeit mit *Allostoomma subterranea*, ist aber trotzdem sicher mehr als bloss spezifisch verschieden, u. a. durch aussergewöhnlich verlängerte Coxen. Bei den Männchen werden vermutlich noch andere bedeutende Unterschiede obwalten, denn das ♂ von *Pn. scabiei* zeigt ein aberrantes Flügelgeäder.

Das Folgende ist bei der Korrektur hinzugefügt:

Während der Drucklegung dieser Abhandlung ist es mir gelungen, die Männchen in vielen Exemplaren aus einem Sittarder Maulwurfsnest zu züchten, nebst einer geringeren Zahl von Weibchen. Die Erwartung, dass sich das ♂ von *Allostoomma subterranea* im Geäder von dem von *Pnyxia scabiei* wesentlich unterscheiden würde, erfüllte sich nicht. Es folgt ganz demselben aberranten Typus wie *P. scabiei.* Zum Beweise diene nebenstehendes Mikrophotogramm. Es zeigt den Flügel eines langflügeligen Individuums; denn gerade wie bei *P. scabiei* gibt es auch hier lang- und kurz- bis sehr kurzgeflügelte Männchen! Überhaupt ist die Schilderung, die HOPKINS [1898] von „*Epidapus*" *scabiei* ♂ entwirft, überraschend reich an Zügen, die auf *Allostoomma subterranea* ♂ passen. Jedoch sind auch Unterschiede zu bemerken.

Die Übereinstimmung mit *Pnyxia* zeigt sich in Folgendem: Kopf rundlich, so breit wie der Thorax. Drei Ocellen in Dreieckstellung auf dem Scheitel, Hauptaugen rundlich, vorn an den Kopfseiten gelegen, ohne Brücke und weit voneinander getrennt, behaart. Palpus eingliedrig, umgekehrt kegelförmig,

an der Spitze mit runder Sinnesgrube, seitlich mit spärlichen Haaren. Fühler lang, 16-gliedrig, einfach behaart, ohne Wirtel; die beiden ersten Glieder breiter und kürzer als die übrigen;

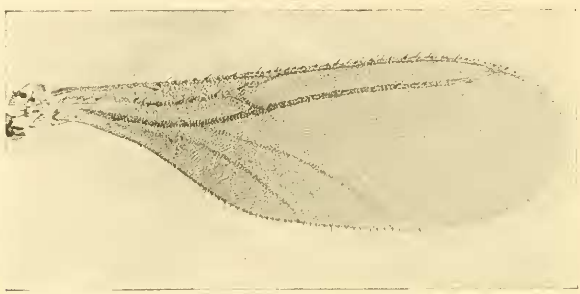


Fig. 2. Flügel von *Pnyxia (Allostoomma) subterranea* SCHMITZ, langflügeliges ♂. Vergr.

das 1. becherförmig, das 2. kugelig, die Geisselglieder allmählich an Breite ab-, an Länge zunehmend, Hälse kurz. Proboscis stark reduziert. Thorax mit rechtwinkligen Schultern, die durch das Vorstehen des Pronotums gebildet werden. Flügel individuell inbezug auf die Grösse stark variierend, selten von normaler Länge, meist kurz, nur so lang wie Kopf und Thorax zusammengenommen, schmal und keilförmig nach der Basis verengt, das Geäder von demselben Typus wie bei *Pnyxia scabici*, nämlich: Der Basalabschnitt von rr ist länger als gewöhnlich und steht sehr schräg, bildet daher mit dem Endabschnitt keinen rechten sondern sehr stumpfen Winkel, der Endabschnitt ist etwas hin- und hergebogen; die Mediangabel ist so lang wie der Stiel, und dieser inseriert ungefähr am Ende des Basalabschnittes von rr, eine Querader zwischen m und r ist daher nicht vorhanden; die Äste von cu inserieren weit voneinander getrennt an m, es fehlt also eine Cubitalgabel. Schwinger lang.

Es fragt sich nun: Kann unter solchen Umständen die Gattung *Allostoomma* noch aufrecht erhalten werden? Das einzige Merkmal, durch welches sie sich von *Pnyxia* unterscheidet, ist die Kürze der Hüften. HOPKINS hebt in Text und Abbildung hervor, diese seien bei *scabiei* mit dem

Trochanter fast so lang wie die Schenkel. Bei *A. subterranea* gilt dies höchstens von den Vorderhüften (Verhältnis 5 : 6 oder 6 : 7); die übrigen sind entschieden kurz, mit dem Trochanter höchstens halb so lang wie das zugehörige Femur. Es ist, nebenbei bemerkt, eine Sonderbarkeit bei HOPKINS, dass er den Trochanter mit der Coxa kombiniert und ihre Gesamtlänge mit derjenigen des Femurs vergleicht, während doch der Trochanter in der Verlängerung des Femurs liegt und es natürlicher wäre, ihre gemeinsame Längsachse mit der Länge der Coxa zu vergleichen. — Wie soll nun der auffallende Unterschied in der relativen Länge der Hüften systematisch bewertet werden? Es ist wohl zu beachten, dass die nicht verlängerten Hüften ein Merkmal sind, dessen Bedeutung über die Grenzen der Art- und bei Sciariden selbst der Gattungsunterschiede hinausgeht. Ist ja doch die Kürze der Hüften neben der Vereinfachung des Flügelgeäders das ausschlaggebende Merkmal gewesen, aufgrund dessen man die Sciariden von den Mycetophiliden getrennt hat! Wird also *A. subterranea* zur Gattung *Pnyxia* JOHANNSEN gestellt, so hätten wir zwei Arten einer und derselben Gattung, deren eine die verlängerten Hüften der Mycetophiliden zeigt, während die andere Sciariden-ähnlich verkürzte Hüften hat. Eine gute Lösung der unleugbar vorhandenen Schwierigkeit scheint es mir zu sein, wenn wir *Allostoomma* als ein Subgenus von *Pnyxia* auffassen; es wird so den Tatsachen des Unterschiedes und der vielfachen Ähnlichkeiten am besten Rechnung getragen. Mycetophiliden- und Sciaridencharaktere in einer Gattung zuzulassen, ist deshalb ohne Bedenken, weil diese Gattung als Übergangsform auf der Grenze zwischen beiden Familien steht.

Artunterschiede zwischen *scabiei* ♂ und *subterranea* ♂ gibt es mancherlei. Zunächst scheint *Pn. scabiei* grösser zu sein. Das ♂ variiert nach HOPKINS zwischen 1 und 1.5 mm; *subterranea* dagegen zwischen 0.8 und 1.2 mm. Dementsprechend fand ich auch die Flügel; die grössten Flügel erreichen nur 1 mm (*scabiei* 1.5 mm). Bei *scabiei* schwanken die Flügel anscheinend viel stärker in der Länge als bei *subterranea*; bei jener sind die kürzesten 0.5 mm lang, bei dieser fand ich 0.6 mm. Nach HOPKINS hat *scabiei* ungetrübte

(hyaline) Flügelmembran, bei *subterranea* ist sie braun getrübt, und zwar um so stärker, je kleiner bei dem betreffenden Individuum die Flügel sind. Der Endabschnitt von rr ist bei *subterranea* viel schwächer geschwungen als bei *scabiei*, und der dritte Abschnitt der Costa ist nicht 2 mal sondern mindestens $2^1/_2$ mal kürzer als der zweite. Diese Unterschiede ergeben sich sogleich, wenn man die nebenstehende Photographie des *subterranea*-Flügels mit fig. 11 bei HOPKINS vergleicht; est ist zu bemerken, dass sie bei kurzflügeligen Exemplaren weniger ausgeprägt sind. Der Mediangabelstiel und der Anfang der Gabelzinken sind bei *subterranea* sehr undeutlich, namentlich ersterer, bei *scabiei* scheint das nicht der Fall zu sein, die sehr ausführliche Originalbeschreibung erwähnt nichts davon.

Von seinem eigenen Weibchen unterscheidet sich das *subterranea*-Männchen ganz ähnlich wie *scabiei* ♂ von dem seinigen. Die Fühler sind relativ länger; legt man beide nebeneinander, so überragt der ♂-Fühler den des ♀ um die $2^1/_2$ letzten Glieder. Der Maxillarpalpus ist dagegen beim ♀ deutlich grösser als beim ♂. Ganz wie bei *scabiei* ♀ gewinnt auch bei *subterranea* ♀ der Hinterleib nach der Eiablage ein stark verändertes Aussehen; er erscheint gleichbreit und kürzer, und ziemlich einförmig grau, da die vorher ausgedehnten Arthrodialhäute nun nicht mehr hervortreten.

Der Biologie und Entwicklungsgeschichte von *subterranea* bin ich aus Zeitmangel nicht weiter nachgegangen, obwohl die Gelegenheit dazu günstig gewesen wäre. Die Larven von *scabiei* fand HOPKINS in Nordamerika an verletzten Kartoffeln; sie waren imstande, auch ganz gesunde Kartoffeln anzugreifen und so zu schädigen, dass sie wie von einer Krankheit befallen erschienen. HOPKINS' diesbezügliche Feststellungen gipfeln in dem Satze (l. c. p. 159): „While I admit that one or more forms of the so-called potato-scab may be due to the action of fungi and that the true potato-rot is a fungous disease, I am confident that there are forms heretofore recognized as scab and rot which are not due to fungous disease, but are the direct result of the attack of insects belonging to the family Mycetophilidae and tho the genera *Sciara* and *Epidapus*".

Pnyxia subterranea führt vermutlich eine unschuldigere Lebensweise. Der letzte Fund stammt wie die vorhergehenden aus einem Maulwurfsneste, und dieses lag auf einer Obstwiese und enthielt hauptsächlich abgebissenes Gras und faulende Apfelbaumblätter. Von diesen Substanzen oder den darauf sich entwickelnden Schimmelpilzen scheint sich die Larve zu ernähren.

6. Ein ungeflügeltes Sciaridenweibchen mit 2-gliedrigen Tastern aus Holländisch-Limburg.

Im August 1917 fing P. E. WASMANN bei *Lasius niger* zu Valkenburg (H. Limburg) ein 1.8 mm langes, glänzend schwarzbraunes Sciaridenweibchen, das er mir zur Bestimmung sandte. Leider sind die Geisselglieder beider Fühler abgebrochen, sodass nicht entschieden werden kann, ob und zu welcher der bisherigen Gattungen das Tier gehört. Die Maxillartaster sind 2-gliedrig wie bei *Plastosciara* BERG und *Termitosciara* SCHMITZ. Das erste Glied ist rundlich und dicker als das zweite, das klein und kurzzylindrisch aussieht; die beiden Glieder sind nicht sehr deutlich von einander abgesetzt. Wir haben also hier zum ersten Mal ein völlig flügel- und schwingerloses Sciaridenweibchen vor uns, bei dem der Maxillarpalpus mehr als 1 Glied aufweist. Die oben aufgestellte Regel, dass ungeflügelte Weibchen dieser Familie stets eine reduzierte Anzahl von Tastergliedern zeigen, wird dadurch nicht entkräftet. Ich sehe für jetzt davon ab, eine eingehende Beschreibung des vorliegenden Exemplars zu geben und will nur hervorheben, dass eine durchgehende Augenbrücke vorhanden ist, dass an den Beinen keine besonderen Merkmale vorkommen und dass der Hinterleib wenig behaart und verhältnismässig stark chitinisiert ist. Die Tergitplatten sind gross und breit, auch die Bauchplatten sind ziemlich gut ausgebildet; die membranösen Partieen nehmen viel weniger Raum ein als bei *Epidapus atomarius* und *Pnyxia subterranea*. Unter den bisher beschriebenen Formen scheint mir *Epidapus absoloni* CZIZEK am nächsten zu stehen; dieser ist jedoch braunrot gefärbt, und ob er 2-gliedrige Taster besitzt, ist nicht bekannt; wie schon früher bemerkt, ist er wahrscheinlich kein echter *Epidapus*.

7. Bestimmungstabelle der Sciaridengattungen mit reduzierten Maxillarpalpen.

Vorbemerkungen.

1. Obwohl leichtere Variationen im Bau der Mundteile bei den Dipteren nicht ohne Weiteres als Gattungsmerkmale betrachtet werden dürfen, so ist doch das seit KIEFFER (1903) in Aufnahme gekommene Prinzip, die Gliederzahl der Maxillarpalpen bei den Sciariden zur Aufstellung von Gattungen zu benutzen, zweifellos berechtigt. Es zeigt sich nämlich als eine Regel ohne jede Ausnahme, dass die Modifikation hier stets beide Geschlechter betrifft, sodass selbst da, wo das Weibchen ganz flügel- und schwingerlos ist und an den stark reduzierten Palpen besondere Sinnesorgane besitzt, das normal geflügelte Männchen in der Tasterbildung mit dem Weibchen übereinstimmt. Die Tasterbildung ist daher ein Merkmal von höherem systematischem Werte als die Beschaffenheit der Flügel und selbst der Fühler, von andern Eigentümlichkeiten, die man zur Unterscheidung von Gattungen herangezogen hat (Behaarung oder Nacktheit der Augen, Ausbildung des Praetarsus u. dgl.) ganz zu schweigen.

2. Die Gattung *Psectrosciara* KIEFFER, die von dem Autor zu den Sciariden gestellt wird, lasse ich hier unberücksichtigt, da ENDERLEIN (1912, p. 280) den Nachweis geführt hat, dass sie eine Scatopside ist. Ebenso die Gattung *Novakia* STROBL.

3. Über die Gattung *Aptanogyna* BÖRNER ein klares Urteil zu gewinnen, ist ohne Anschauung der Typen unmöglich. ENDERLEIN (1911, p. 128) behauptet, dass sie mit *Peyerimhoffia* KIEFFER identisch und prioritätsberechtigt sei. Sowohl das eine wie das andere scheint mir zweifelhaft. Über die Datierung des Namens *Peyerimhoffia* erteilte Herr. Prof. Dr. KIEFFER folgende Auskunft: „Meine Arbeit über *Peyerimhoffia* [gemeint ist Description de trois genres nouveaux et de cinq espèces nouvelles de la Famille des Sciaridae] ist in dem Jahrgang 1902—1903 der Annales d. l. Soc. Scientif. d. Bruxelles, und zwar im 3., also vorletzten Faszikel enthalten; ein genaueres Datum könnte nur der Vorstand der Gesellschaft angeben. Der Name *Peyerimhoffia aptera* und *P. brachyptera* kommt zum ersten Mal vor auf S. 151 der

Sitzungsberichte und zwar mit Angabe des Merkmals „beide Sciariden ohne Schwinger"; der Bericht ist von „Jeudi, 23 avril 1903" datiert und von MEUNIER verfasst. Es müsste demnach heissen: „*Peyerimhoffia* KIEFFER" in: MEUNIER in: Ann. Soc. sci., Bruxelles, 1903, Vol. 27, p. 151 (Sitzungsber. v. 23. April 1903)." — Der Name *Aptanogyna* BÖRNER steht zum ersten Male im Zool. Anz., Vol. 26, No. 701 vom 2. Juni 1903, p. 496.

Was die Frage der Identität betrifft, so stimmen die Diagnosen der beiden Genera nur in einem Punkte nicht überein, nämlich in den Angaben über das Empodium. Es ist bei *Peyerimhoffia* KIEFFER: „pelote unique et très courte"; bei *Aptanogyna* BÖRNER: „Empodium mit einem längeren medianen und 2 seitlichen, kurzen Läppchen, die lange, gekeulte Härchen tragen". Ob dieser Unterschied zur Trennung der Gattungen genügt, lasse ich dahingestellt sein; es können aber sehr wohl an den typischen Arten noch andere Unterscheidungsmerkmale von mehr als spezifischem Werte vorhanden sein. BEZZI (1916, p. 168) scheint die Gattung *Peyerimhoffia* auf die brachypteren Arten beschränken und für die Arten mit völlig flügel- und schwingerlosen Weibchen *Aptanogyna* BÖRNER beibehalten zu wollen. Ich ziehe es vor, vorläufig alles bei dem zu belassen, was die ersten Autoren festgelegt haben.

4. Bei der Zählung der Palpenglieder folge ich ENDERLEIN (1911, p. 124): „Da das Basalglied (Trochanter) des Maxillarpalpus häufig mehr oder weniger mit der Maxillarbasis verschmilzt und daher mehr oder weniger deutlich ist, halte ich es für vorteilhaft, die Anzahl der Glieder des Maxillarpalpus abgesehen vom Trochanter anzugeben, weil hierdurch eine schärfere Feststellung möglich ist, welche Glieder reduziert sind. So würde denn diese Angabe für die Gattung *Sciara* z. B. heissen: Maxillarpalpus ausser dem mehr oder weniger reduzierten Trochanter dreigliedrig".

Männchen.

1. Taster eingliedrig 3
— Taster zweigliedrig 2
2. Das zweite Tasterglied erscheint nur als ein winziges

warzenartiges Rudiment an der Spitze des ersten. cu_1 und cu_2 entspringen unabhängig von einander aus der Media . . . . . *Peyerimhoffia brachyptera* KIEFFER.

— Das zweite Tasterglied nicht rudimentär. Die Äste der Cubitalader bilden eine sehr kurz gestielte Gabel oder entspringen wenigstens am selben Punkte der Media . . . . . *Plastosciara* BERG.

3. Fühler mit Wirtelhaaren . . . . *Epidapus* HALIDAY.

— Fühler mit gewöhnlicher Behaarung 4

4. Die Äste der Cubitalader bilden eine deutlich gestielte Gabel, Flügeladerung überhaupt wie bei *Sciara* MEIG. Palpen mit einer grossen Sinnesgrube am abgestutzten Ende . . . . *Hyperlasion* SCHMITZ.

— Die Äste der Cubitalader entspringen unabhängig von einander aus der Media oder bilden eine ungestielte Gabel 5

5. Der Mediangabelstiel inseriert am Ende der Zelle R, also am distalen Ende der Radiomedianquerader. Ausser normal geflügelten ♂♂ kommen oft brachyptere vor 6

— Der Mediangabelstiel inseriert weit vor dem Ende der Zelle R, proximal vom Basalabschnit von r_{2-5} . . 7

6. Hüften der Mittel- und Hinterbeine länger als der halbe Schenkel . . . . *Pnyxia* JOHANNSEN.

— Hüften der Mittel- und Hinterbeine kürzer als der halbe Schenkel . . . *Pnyxia*, subg. *Allostoomma* SCHMITZ.

7. Empodium (mittleres Sohlenläppchen) verkümmert, Pulvillen (Seitenläppchen) hirschgeweihartig. . . . . . . *Mycosciara* KIEFFER.

— Empodium sehr kurz, Pulvillen fehlen . . . . *Peyerimhoffia* KIEFFER.

W e i b c h e n.

1. Augen weit von einander getrennt 2

— Augen oberhalb der Fühler durch eine schmale Augenbrücke miteinander verbunden 3

2. Die Beinhüften aller 3 Paare sehr verlängert, mit dem Schenkelring fast so lang wie der Schenkel . . . . . . *Pnyxia* JOHANNSEN.

— Beinhüften am mittleren und hintern Paare kurz, zusam-

men mit dem Schenkelring weit kürzer als der zugehörige Schenkel . . . *Pnyxia*. subg. *Allostoomma* SCHMITZ.

3. Maxillarpalpus ausser dem mehr oder weniger entwickelten Trochanter zweigliedrig . . . . 4.

— Maxillarpalpus eingliedrig. . . . . 6.

4. Vordertibien am Ende mit einer Reihe kammförmig angeordneter Dörnchen. Tarsen bedornt. Flügel der einzigen bekannten Art verkümmert, nur so gross wie die Halteren . . . . *Dasysciara* KIEFFER.

— Vordertibien ohne Dörnchenkamm. Normal geflügelte Arten ausschliesslich bekannt 5

5. Cubitalgabel nicht oder kaum wahrnehmbar gestielt. Beinklauen auf der Unterseite behaart . . . . *Plastosciara* BERG.

— Cubitalgabel deutlich gestielt. Beinklauen unbehaart. Erstes Palpenglied kugelig, zweites sehr klein . . . . *Termitosciara* SCHMITZ.

6. Fühlergeissel deutlich wirtelhaarig . *Epidapus* HALIDAY.

— Fühlergeissel mit gewöhnlicher Behaarung 7

7. Flügel atrophiert oder mit getrennt entspringenden Ästen der Cubitalader 8

— Flügel normal entwickelt und mit gestielter Cubitalgabel 9

8. Praetarsus mit 3 Haftläppchen, einem längeren, medianen (Empodium) und 2 kurzen, seitlichen (Pulvillen), die lange gekeulte Härchen tragen. Beschriebene Arten völlig flügel- und schwingerlos . . . *Aptanogyna* BÖRNER.

— Praetarsus mit einem einzigen Haftläppchen (Empodium) Weibchen kurzgeflügelt oder flügellos. . . . . *Peyerimhoffia* KIEFFER.

9. Fühler ungewöhnlich kurz, etwa 1/4 der Flügellänge; Geisselglieder 3—13 nur etwa halb so lang wie breit. Augen unbehaart . . . . *Ceratiosciara* ENDERLEIN.

— Fühler nicht auffallend kurz, mindestens von halber Flügellänge. Augen behaart 10

10. Stiel der Cubitalgabel kurz, die Gabelung proximal vom Ursprung des Mediangabelstiels. Trochanter des Maxillarpalpus undeutlich . . . . . *Hyperlasion* SCHMITZ.

— Cubitalgabelstiel lang, der Gabelursprung distal vom

Ursprung des Mediangabelstiels. Trochanter des Maxillarpalpus stark entwickelt, gliedartig . . . . *Scythropochroa* ENDERLEIN.

VERZEICHNIS DER ZITIERTEN LITERATUR.

1916. BEZZI, M. Riduzione e scomparsa delle ali negli insetti ditteri, in: Riv. di Scienze Naturali „Natura", Vol. 7, p. 85—182.

1903. BÖRNER, C. Eine neue im weiblichen Geschlecht flügel- und halterenlose Sciaridengattung, nebst Bemerkungen über die Segmentierung des Hinterleibes der Dipteren-Weibchen, in: Zool. Anz., Vol. 26, p. 495—508.

1915. CZIZEK, K. Über die im weiblichen Geschlechte ungeflügelte und schwingerlose Dipterengattung *Epidapus* HAL. in: Wien. Ent. Ztg., Vol. 34, p. 365—377.

1916. CZIZEK, K. Beiträge zur rezenten Fauna der mährischen Höhlen, in: Zeitschr. mähr. Landesmus., Vol. 15, p. 13—58.

1909. DONISTHORPE, H. Myrmecophilous Notes for 1908, in: The Ent. Record, Vol. 20, No. 12, Vol. 21, No. 1.

1913. DONISTHORPE, H. Ants and Myrmecophiles on Lundy, in: The Ent. Rec., Vol. 25, p. 267—269.

1911. ENDERLEIN, G. Die phyletischen Beziehungen der Lycoriiden (Sciariden) zu den Fungivoriden (Mycetophiliden) und Itonididen (Cecidomyiiden) und ihre systematische Gliederung, in: Arch. f. Naturg. Jahrg. 77. Bd 1, Supplementheft 3, p. 116—201.

1912. ENDERLEIN, G. Zur Kenntnis der Zygophthalmen. Über die Gruppierung der Sciariden und Scatopsiden, in: Zool. Anz., Vol. 40, p. 261—282.

1902. GIARD, A. Sur l'éthologie des Larves de *Sciara medullaris* in: Com. Rend. Acad. Sc. Paris, Vol. 134, p. 1179—1185.

1898. HOPKINS, A. D. Notes on the habits of certain Mycetophilids, with descriptions of *Epidapus scabiei* sp. n., in: Proc. Ent. Soc. Wash. Vol. 3 [1898], p. 149—159, f. 9—20.

1913. SCHMITZ, H. Dipteren aus Maulwurfsnestern, in: Heselhaus, Fr. Über Arthropoden in Maulwurfsnestern in: Tijdschr. v. Ent., Vol. 56, p. 211–220.

1915. SCHMITZ, H. Drei neue Gattungen von nematoceren Dipteren mit degenerierten Weibchen, in: Tijdschr. v. Ent., Vol. 58, p. 281—291.

1868. WULP, F. M. v. d. Dipterologische Aanteekeningen, in: Tijdschr. v. Ent., Vol. 11, p. 224—225.